

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE



Applicant : CHIN  
Application No. : 10/729,979  
Filed : December 9, 2003  
Title : METHOD FOR RECORDING AND DISPLAYING  
DOUBLE-BYTE FONT SET (DBCS) ON DIGITAL  
RECORDING/PLAYING DEVICE  
Group Art Unit : 2655  
Examiner : Unknown  
Attorney Docket : 3244-14

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

**CLAIM TO PRIORITY UNDER 35 U.S.C. § 119**

Sir:

Pursuant to the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55, Applicant hereby claims priority from Taiwan Patent Application No. 092124049, filed on August 29, 2003. A certified copy of this application is enclosed.

Acknowledgment of the receipt of the claim to priority, along with the certified copy of the priority document is respectfully requested.

Respectfully submitted,

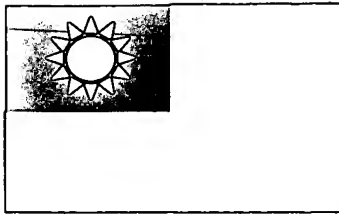
Date: April 9, 2004

By:

A handwritten signature in black ink, appearing to read "B. Troxell", written over a horizontal line.

Bruce H. Troxell  
Reg. No. 26,592

TROXELL LAW OFFICE PLLC  
5205 Leesburg Pike, Suite 1404  
Falls Church, Virginia 22041  
Telephone: (703) 575-2711  
Telefax: (703) 575-2707



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 08 月 29 日  
Application Date

申請案號：092124049  
Application No.

申請人：揚智科技股份有限公司  
Applicant(s)

SN 10-729,979  
filed 12-9-2003  
att'y 3244-14 局

Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 12 月 16 日  
Issue Date

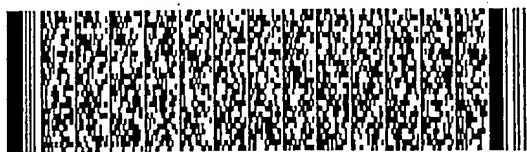
發文字號：09221279350  
Serial No.

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

## 發明專利說明書

一、 發明名稱	中文	數位錄放影機之DBCS(Double-Byte Character Set)記錄及顯示方法
	英文	
二、 發明人 (共1人)	姓名 (中文)	1. 金元昌
	姓名 (英文)	1.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中文)	1. 台北市內湖區內湖路1段246號2樓
	住居所 (英文)	1.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓名 (中文)	1. 揚智科技股份有限公司
	名稱或 姓名 (英文)	1.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中文)	1. 台北市內湖區內湖路1段246號2樓 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英文)	1.
	代表人 (中文)	1. 呂理達
	代表人 (英文)	1.



四、中文發明摘要 (發明名稱：數位錄放影機之DBCS(Double-Byte Character Set)記錄及顯示方法)

一種數位錄放影機之DBCS(Double-Byte Character Set)記錄及顯示方法，適用於播放和編輯光碟片之標題或檔名，步驟為：將包含有各國語系的字型檔儲存於儲存媒介，以供數位錄放影機讀取；數位錄放影機在可錄式光碟片上建立字型記錄空間；並將前述的字型檔記錄於字型記錄空間；再輸入內碼以指定字型檔中的字型碼；並將前述輸入內碼記錄於可錄式光碟片；查詢內碼在字型檔所映射的字型碼；數位錄放影機讀取查詢到的字型碼；最後將字型碼更新螢幕顯示選單(OSD)。藉此；使用者即可在編輯可錄式光碟片之標題或檔名時，以多國語系之字型作為命名。

五、(一)、本案代表圖為：第\_\_\_\_四\_\_\_\_圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

代表圖為流程圖故無代表符號

六、英文發明摘要 (發明名稱：)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：

四、☐有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

無

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

☐有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

寄存機構：

寄存日期：

無

寄存號碼：

☐熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。



## 五、發明說明 (1)

### 【發明所屬之技術領域】

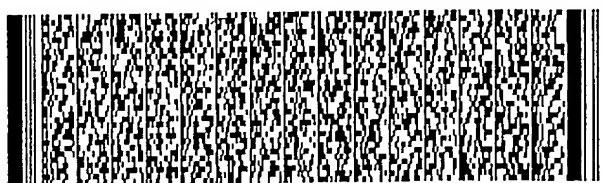
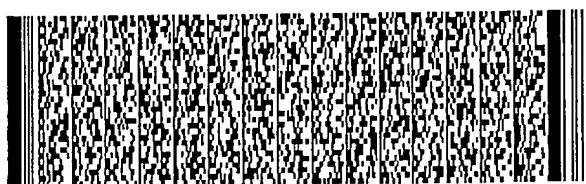
本發明係一種數位錄放影機之DBCS(Double-Byte Character Set)記錄及顯示方法，特別係關於一種編輯光碟片標題或檔名之字型記錄及顯示方法。

### 【先前技術】

目前家用錄放影機已進入數位錄放時代，尤其在各家資訊廠商紛紛推出DVD燒錄器，更是宣佈讓個人電腦進入所謂的DVD燒錄時代，不僅讓數位影像儲存、編輯更為方便，友善的使用介面與優異畫質、音質，無論是錄製電視節目、錄影帶轉錄或DV所處理儲存的影像，都將讓錄影畫質細膩不失真，還能永久保存清晰銳利的影音回憶。

而自從利用數位錄放技術所推出的數位錄放影機，因為可以提供更佳的影音儲存品質與更多的容量，消費者完全不用擔心錄下的影像因為濕氣、水分及灰塵而變質，甚至永久保存，數位錄放影機很快地成為消費者矚目的最新數位科技。

因此目前數位錄放影機除了能播放原有的DVD、VCD(SVCD)、CDDA、MP3 disc之外，更能錄影成DVD disc，且在錄影過程中，還能供使用者編輯某個標題的資料，也能更改檔名。而以目前現有的數位錄放影機而言，在資料編輯過程中，所出現的螢幕顯示選單，如第一圖所示，提



## 五、發明說明 (2)

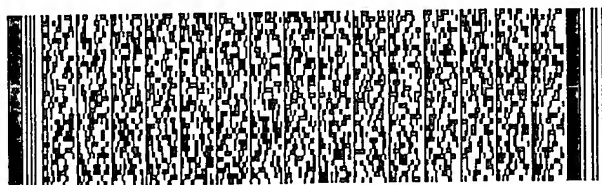
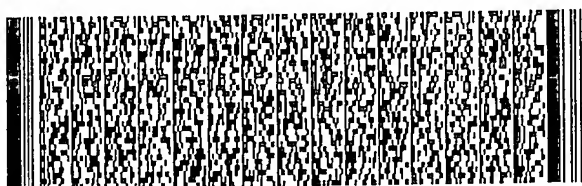
供有數字符號、英文字母輸入的使用者介面，而供使用者以遙控器點選輸入的方式，讓使用者能以數字或英文等字型來編輯名稱。

然而若是要以其他字型（如繁體中文、簡體中文、日文字型、韓文字型等）編輯，以目前數位錄放影機只提供數字及英文或是僅有日文的片假名、平假名字母的輸入方式，顯然無法滿足使用者需求，且即時將其他字型都內建於數位錄放影機內，除了會加大 FLASH-Rom（儲存程式碼的記憶體）空間，造成成本增加之外，更會讓使用者在編輯輸入過程中因缺少某些字變成不便利。例如當使用者要點選繁體中文（假如已經造了繁體中文）輸入時，要藉由遙控器在成千上萬的中文字型中移動點選所要的字型，的確是一種極為困難且耗時的不便利編輯方式，而難以被使用者接受及認同。

緣是，本發明人有感上述數位影音光碟缺失之可改善，乃特潛心研究並配合學理之運用，終於提出一種設計合理且有效改善上述缺失之本發明。

### 【發明內容】

本發明之主要目的，在於可提供一種數位錄放影機之 DBCS (Double-Byte Character Set) 記錄及顯示方法，能以多國語系之字型對可錄式光碟片標題或檔名進行編輯。





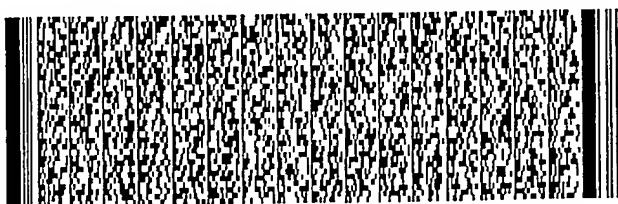
### 五、發明說明 (3)

為了達成上述目的，本發明提供一種數位錄放影機之 DBCS (Double-Byte Character Set) 記錄方法，包括下列步驟：在一可錄式光碟片上建立一字型記錄空間；記錄至少一字型檔 (end-user 的當地文字語言) 於字型記錄空間內；輸入映射字型檔的一內碼；及記錄內碼於可錄式光碟片。

為了達成上述目的，本發明提供一種數位錄放影機之字型顯示方法，係適用於儲存有字型檔及內碼的一可錄式光碟片上，包括下列步驟：讀取可錄式光碟片資料；查詢內碼在字型檔所映射的字型碼；讀取查詢到的字型碼；及根據字型碼更新螢幕顯示選單 (OSD)。

為了達成上述目的，本發明提供一種電腦可讀取的記錄媒體，載有一軟體程式，該軟體程式用以在一數位錄放影機上記錄字型於一可錄式光碟片，該軟體程式執行下列步驟：在可錄式光碟片上建立一字型記錄空間；記錄至少一字型檔於字型記錄空間內；輸入映射字型檔的一內碼；及記錄內碼於可錄式光碟片。

為了達成上述目的，本發明提供一種電腦可讀取的記錄媒體，載有一軟體程式，該軟體程式用以在一數位錄放影機上讀取儲存有字型檔及內碼的一可錄式光碟片，軟體



#### 五、發明說明 (4)

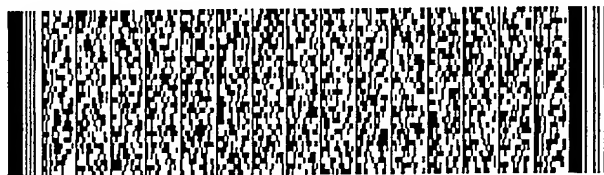
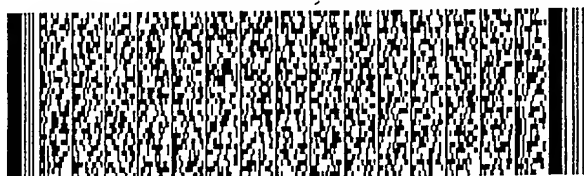
程式執行下列步驟：讀取可錄式光碟片資料；查詢內碼在字型檔所映射的字型碼；讀取查詢到的字型碼；及根據字型碼更新螢幕顯示選單 (OSD)。

為了使貴審查委員能更進一步瞭解本發明特徵及技術內容，請參閱以下有關本發明之詳細說明與附圖，然而所附圖式僅提供參考與說明用，並非用來對本發明加以限制。

#### 【實施方式】

請參閱第二圖，其所繪示係為適用於本發明的數位錄放影機之操作示意圖。本發明係一種數位錄放影機之字型記錄及顯示方法，利用具有記錄功能的數位錄放影機11，將字型資料記錄於可錄式光碟片12，並透過電視14以顯示可錄式光碟片12記錄字型資料內容。藉此可讓使用者利用數位錄放影機11編輯光碟片12的標題資料或更改檔名，且特別的是允許使用者能以多國的字型進行編輯。

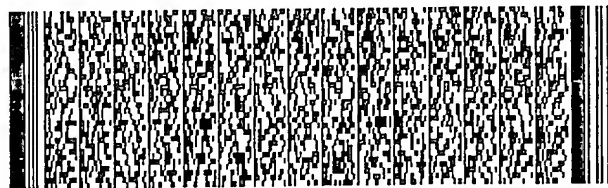
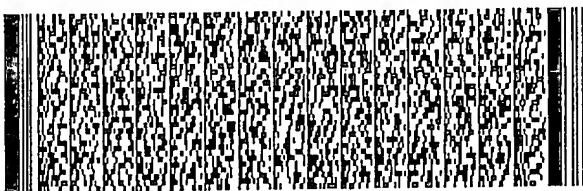
因此本發明係先將字型檔儲存於儲存媒介，而本發明所指的儲存媒介係指數位錄放影機11內建的硬碟或是供數位錄放影機11讀卡槽讀取的記憶卡13，使用記憶卡13種類可以為CF、SM、MS、SD或MMC，字型檔內容可以為繁體中文、簡體中文、韓文、日文、泰文、阿拉伯文或是其他國語文（假如需要使用雙位元組字集）。



## 五、發明說明 (5)

而字型檔係儲存有複數筆字型資料組，請參閱第三圖所示，係為字型資料組的資料結構，字型檔儲存的每一筆字型資料組係由內碼及字型碼組成，本發明所使用的內碼係為雙位元組字集 (Double-Byte Character set; DBCS)，利用雙位元組表示一個語系字組，而字型碼係為24×24 (default) 的點陣字型 (Bitmap Font)，使得在每一字型資料組中的字型碼均能有對應輸入的映射內碼。

請參閱第四圖，其所繪示係為本發明的控制流程圖，包括有下列步驟：首先將字型檔儲存於儲存媒介 (S401)，讓數位錄放影機能讀取硬碟或記憶卡以取得字型檔資料；在可錄式光碟片上建立字型記錄空間，並將字型檔記錄在字型記錄空間上 (S402)，而對於DVD\_RW或DVD+RW兩種可錄式光碟片而言，數位錄放影機係在可錄式光碟片的根目錄下建立一資料夾目錄作為儲存字型檔的字型記錄空間，且對DVD\_RW來說資料夾目錄名稱不能與DVD\_RTAV相同，而對DVD+RW來說資料夾目錄名稱則不能與DVD\_TS或DVD\_RM相同；編輯可錄式光碟片儲存資料名稱 (S403)，讓使用者藉由使用者介面 (User Interface) 編輯可錄式光碟片的標題資料或更改檔名；輸入內碼 (S404)，以指定讀取在字型檔中的字型碼資料；記錄內碼 (S405)，將可錄式光碟片的編輯名稱結果以內碼作記錄；查詢內碼在字型檔所映射的字型碼，並驗證內碼是否為雙位元組字集 (S406)

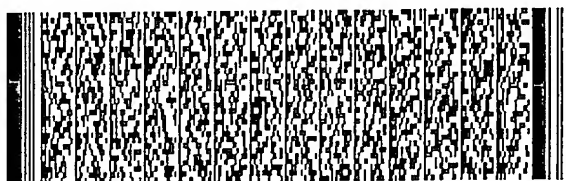
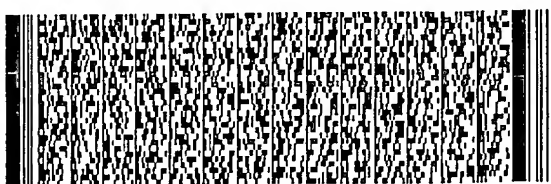


#### 五、發明說明 (6)

), 由於字型檔係儲存有複數筆字型資料組, 而每一字型資料組係由內碼及字型碼組成, 因此輸入的內碼係映射有字型碼, 且藉由驗證所輸入內碼的第一數值是否大於 80 (Hex), 若是則判定輸入的內碼為雙位元組字集, 否則就是 ASCII; 在上述步驟之後即可取得字型碼資料 (S407); 因此數位錄放影機根據字型碼資料更新螢幕顯示選單 (OSD) (S408), 以顯示出可錄式光碟片在編輯之後的標題資料或檔名

具體來說, 使用者在操控數位錄放影機達成以多國語字型編輯可錄式光碟片之標題資料或檔名時, 在上述步驟 S401 ~ S405 之間, 使用者係先將字型檔儲存於儲存媒介, 使得數位錄放影機可讀取字型檔並且將字型檔記錄於可錄式光碟片之字型記錄空間, 也就是說此時可錄式光碟片已儲存有字型碼資料, 因此使用者在編輯標題資料或檔名的過程之中, 即可利用遙控器在使用者介面輸入字型碼所映射的內碼, 並且將輸入內碼記錄於可錄式光碟片, 而達成本發明強調可記錄以多國語字型編輯可錄式光碟片的標題資料或檔名之技術特點。

而在步驟 S406 ~ S408 之間, 則是用來顯示經過編輯之後的可錄式光碟片標題資料或檔名, 數位錄放影機在讀取儲存有字型檔及內碼的可錄式光碟片時, 由於可錄式光碟片標題資料或檔名係以內碼作記錄, 因此數位錄放影機必



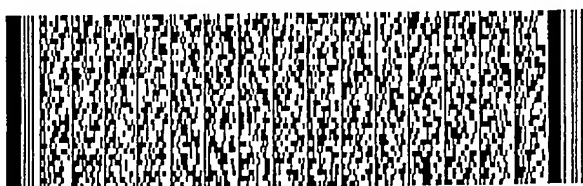
## 五、發明說明 (7)

須在記錄於可錄式光碟片之字型檔中找出對應的字型碼，其係根據字型檔包括有複數筆字型資料組，而每一字型資料組則由內碼及字型碼組成，也就是說在字型檔中內碼係映射有唯一的字型碼，而在數位錄放影機取得標題資料或檔名的字型碼之後，則進行更新螢幕顯示選單，以顯示出利用多國語字型編輯的可錄式光碟片之標題資料或檔名。

請同時參閱第五A、B圖，因此利用本發明所述之方法，在操作執行過程中所顯示的使用者介面，即會出現有雙位元組字集 (DBCS) 項目以指示使用者輸入內碼，如第五A圖即為使用者透過遙控器點選輸入內碼為 "0xA441"，而在第五B圖則會根據第五A圖輸入內碼顯示映射的字型碼為 "乙"。總體而言，本發明所提供的技術特點，的確能改進習知技術僅只能提供利用英文字母或數字編輯可錄式光碟片標題資料或檔名之缺失，而本發明則是將字型檔記錄於可錄式光碟片上，並利用內碼輸入方式以指定字型檔中的字型碼，最後達成能以多國語字型對可錄式光碟片標題資料或檔名進行編輯。

是以，透過本發明之數位錄放影機之字型記錄及顯示方法，具有如下述之特點：

(1) 以字型檔記錄於可錄式光碟片方式，可不受限於因數位錄放影機內部記憶空間較小，而無法記錄各種語文的字型，因此藉由光碟片提供較大的記憶空間可以針對



五、發明說明 (8)

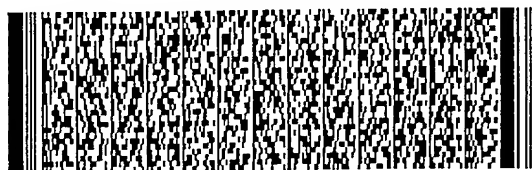
不同國家需求以儲存適用的字型資料。

(2) 利用輸入內碼輸的方式，以指定映射到字型檔中之字型碼，達成快速在眾多字型中尋找出正確的字型資料。

(3) 可錄式光碟片之標題資料或檔名在編輯過程中，能依使用者喜好以指定不同國語系的字型，而不再侷限於常用的英文字母或是數字

綜上所述，本發明完全符合專利申請之要件，故爰依專利法提出申請，請詳查並請早日惠准專利，實感德便，以保障發明者之權益，若 鈞局之貴審查委員有任何的稽疑，請不吝來函指示。

惟，以上所述，僅為本發明最佳之一的具體實施例之詳細說明與圖式，惟本發明之特徵並不侷限於此，任何熟悉該項技藝者在本發明之領域內，可輕易思及之變化或修飾皆可涵蓋在以下本案之專利範圍。



## 圖式簡單說明

### 【圖式簡單說明】：

#### (1) 圖示說明

第一圖係為習知數位錄放影機執行名稱編輯的螢幕顯示選單示意圖；

第二圖係為適用於本發明的數位錄放影機之操作示意圖；

第三圖係為本發明儲存於字型檔的字型資料組之示意圖；

第四圖係為本發明的控制流程圖；及

第五A、B圖係為本發明的螢幕顯示選單示意圖。

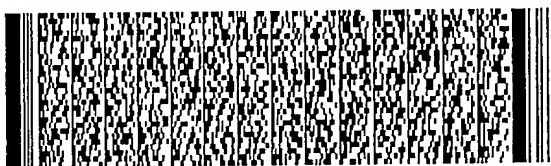
#### (2) 圖號說明

11 數位錄放影機

12 可錄式光碟片

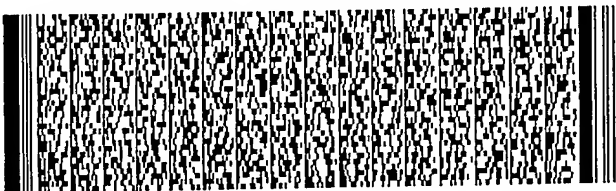
13 記憶卡

14 電視



#### 六、申請專利範圍

- 1、一種數位錄放影機之字型記錄方法，包括下列步驟  
建立一字型記錄空間在一可錄式光碟片上；  
記錄至少一字型檔於該字型記錄空間內；  
輸入映射該字型檔的一內碼；及  
記錄該內碼於該可錄式光碟片。
- 2、如申請專利範圍第1項所述之數位錄放影機之字型記錄方法，其中該字型記錄空間係為資料夾目錄。
- 3、如申請專利範圍第1項所述之數位錄放影機之字型記錄方法，尚包括步驟：  
編輯該可錄式光碟片儲存資料的名稱。
- 4、如申請專利範圍第1項所述之數位錄放影機之字型記錄方法，其中該字型檔係儲存於儲存媒介。
- 5、如申請專利範圍第4項所述之數位錄放影機之字型記錄方法，其中該儲存媒介係為該數位錄放影機內建的硬碟。
- 6、如申請專利範圍第4項所述之數位錄放影機之字型記錄方法，其中該儲存媒介係為記憶卡。
- 7、如申請專利範圍第7項所述之數位錄放影機之字型記錄方法，其中該記憶卡係為CF、SM、MS、SD、MMC的其中之一。
- 8、如申請專利範圍第1項所述之數位錄放影機之字型記錄方法，其中該字型檔係儲存有複數筆字型資料組，而該字型資料組係由該內碼及字型碼組成。
- 9、如申請專利範圍第8項所述之數位錄放影機之字型記





六、申請專利範圍

錄方法，其中該字型碼係為點陣字型（Bitmap Font）。

1 0、如申請專利範圍第 1 項所述之數位錄放影機之字型記錄方法，其中該內碼係為雙位元組字集

（Double-Byte Character set；DBCS）。

1 1、如申請專利範圍第 1 項所述之數位錄放影機之字型記錄方法，其中該內碼的輸入係透過使用者介面

（User Interface）。

1 2、一種數位錄放影機之字型顯示方法，係適用於儲存有字型檔及內碼的一可錄式光碟片上，包括下列步驟：

讀取該可錄式光碟片資料；

查詢該內碼在該字型檔所映射的字型碼；

讀取查詢到的該字型碼；及

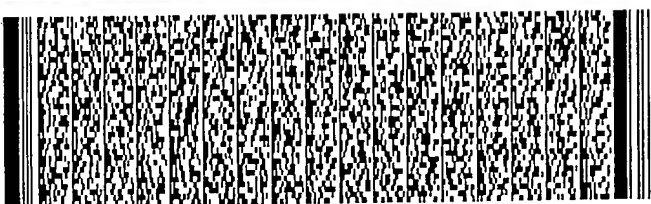
更新該字型碼的螢幕顯示選單（OSD）。

1 3、如申請專利範圍第 1 2 項所述之數位錄放影機之字型顯示方法，其中該字型碼係為點陣字型（Bitmap Font）。

1 4、如申請專利範圍第 1 2 項所述之數位錄放影機之字型顯示方法，其中該內碼係為雙位元組字集

（Double-Byte Character set；DBCS）。

1 5、一種電腦可讀取的記錄媒體，載有一軟體程式，該軟體程式用以在一數位錄放影機上記錄字型於一可錄式光碟片，該軟體程式執行下列步驟：



## 六、申請專利範圍

建立一字型記錄空間在該可錄式光碟片上；

記錄至少一字型檔於該字型記錄空間內；

輸入映射該字型檔的一內碼；及

記錄該內碼於該可錄式光碟片。

1 6、如申請專利範圍第 1 5 項所述之電腦可讀取的記錄媒體，其中該字型記錄空間係為資料夾目錄。

1 7、如申請專利範圍第 1 5 項所述之電腦可讀取的記錄媒體，尚包括步驟：

編輯該可錄式光碟片儲存資料的名稱。

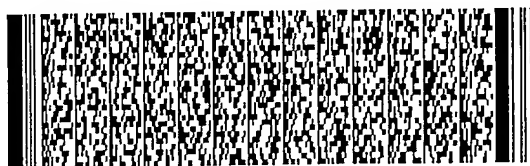
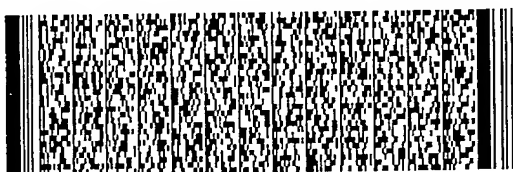
1 8、如申請專利範圍第 1 5 項所述之電腦可讀取的記錄媒體，其中該字型檔係儲存有複數筆字型資料組，而該字型資料組係由該內碼及字型碼組成。

1 9、如申請專利範圍第 1 8 項所述之電腦可讀取的記錄媒體，其中該字型碼係為點陣字型 (Bitmap Font)。

2 0、如申請專利範圍第 1 5 項所述之電腦可讀取的記錄媒體，其中該內碼係為雙位元組字集 (Double-Byte Character set; DBCS)。

2 1、如申請專利範圍第 1 5 項所述之數位錄放影機之字型記錄方法，其中該內碼的輸入係透過使用者介面 (User Interface)。

2 2、一種電腦可讀取的記錄媒體，載有一軟體程式，該軟體程式用以在一數位錄放影機上讀取儲存有字型檔及內碼的一可錄式光碟片，該軟體程式執行下列步驟



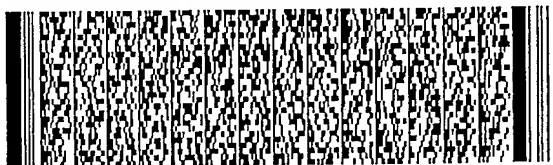
## 六、申請專利範圍

：

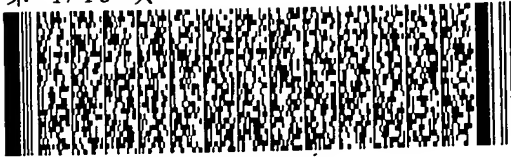
讀取該可錄式光碟片資料；  
查詢該內碼在該字型檔所映射的字型碼；  
讀取查詢到的該字型碼；及  
更新該字型碼的螢幕顯示選單（OSD）。

2 3、如申請專利範圍第 2 2 項所述之電腦可讀取的記錄媒體，其中該字型碼係為點陣字型（Bitmap Font）。

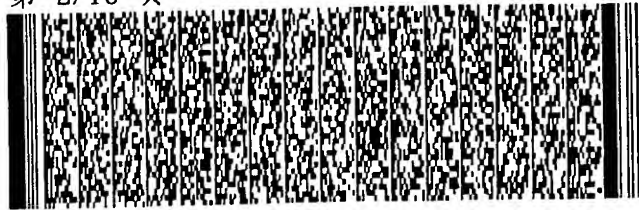
2 4、如申請專利範圍第 2 2 項所述之電腦可讀取的記錄媒體，其中該內碼係為雙位元組字集（Double-Byte Character set；DBCS）。



第 1/16 頁



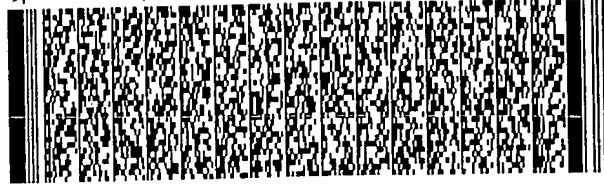
第 2/16 頁



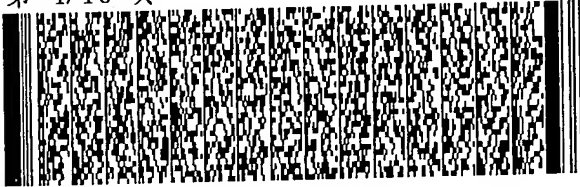
第 3/16 頁



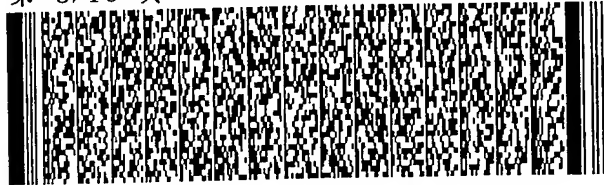
第 4/16 頁



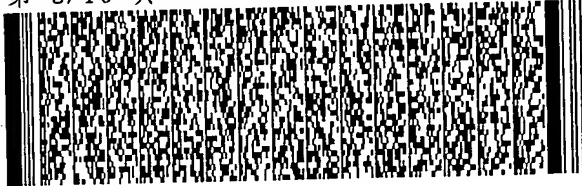
第 4/16 頁



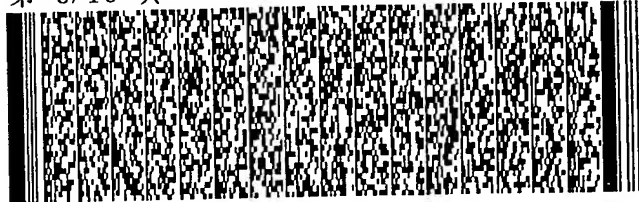
第 5/16 頁



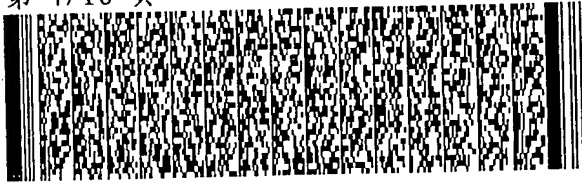
第 5/16 頁



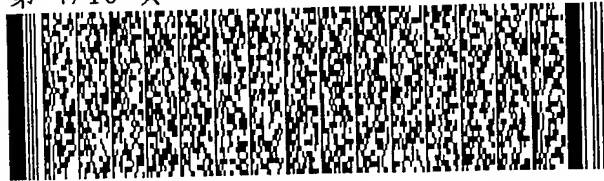
第 6/16 頁



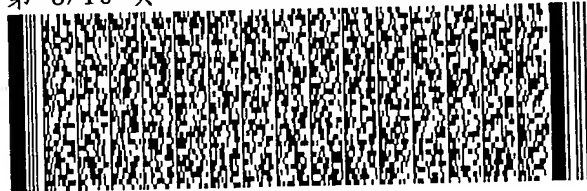
第 7/16 頁



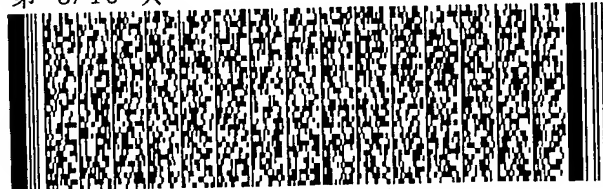
第 7/16 頁



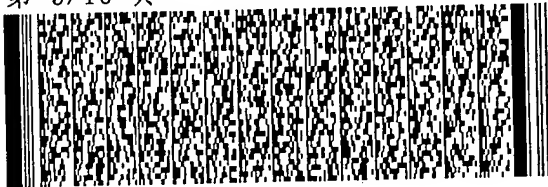
第 8/16 頁



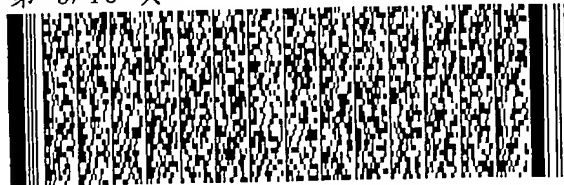
第 8/16 頁



第 9/16 頁



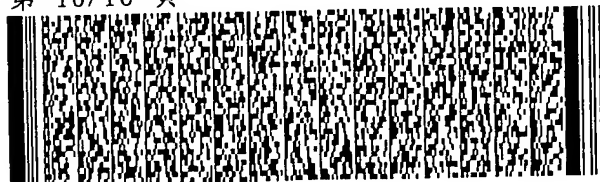
第 9/16 頁



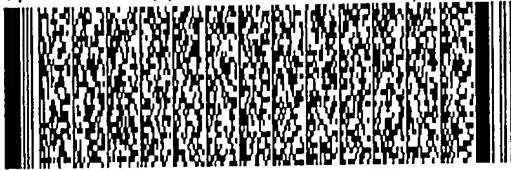
第 10/16 頁



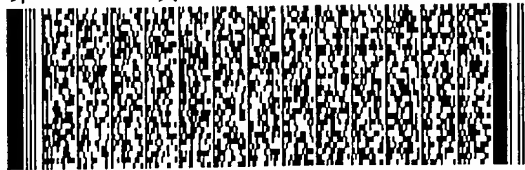
第 10/16 頁



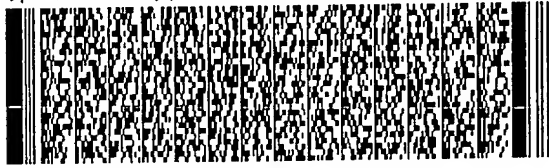
第 11/16 頁



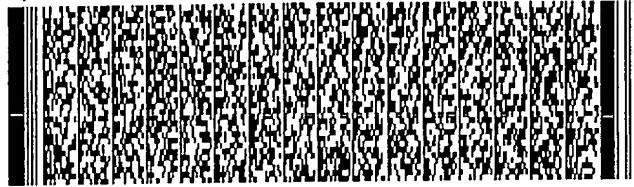
第 11/16 頁



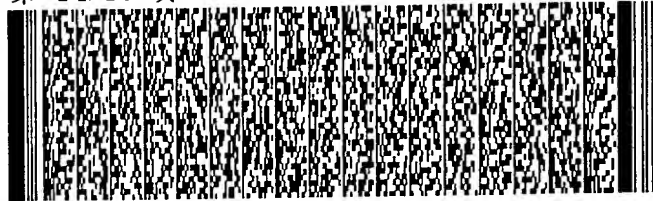
第 12/16 頁



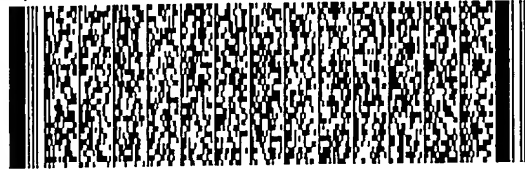
第 13/16 頁



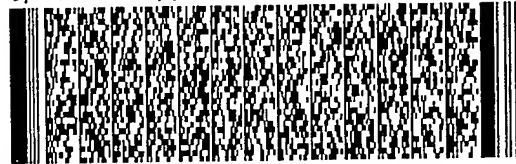
第 14/16 頁



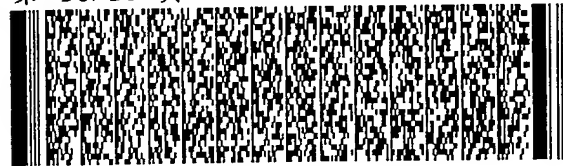
第 15/16 頁



第 15/16 頁



第 16/16 頁



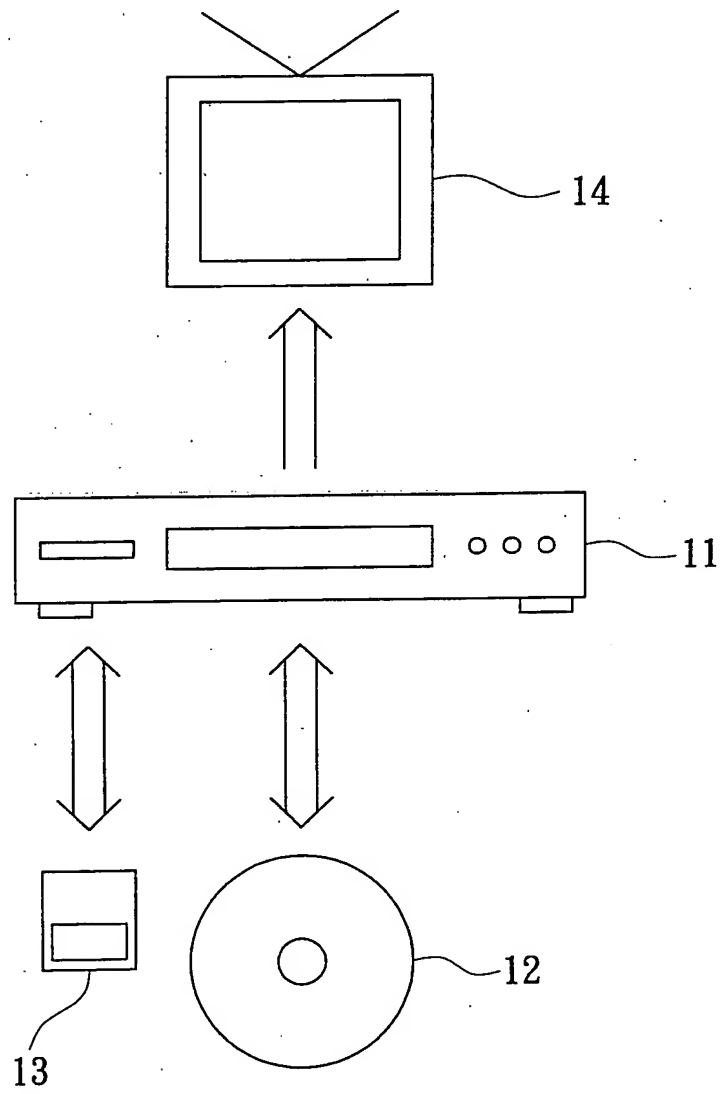
AaBbCc123\_

1 2 3 4 5 6 7 8 . . .

a b c d e f g h . . .

A B C D E F G H . . .

第一圖  
(習知技術)



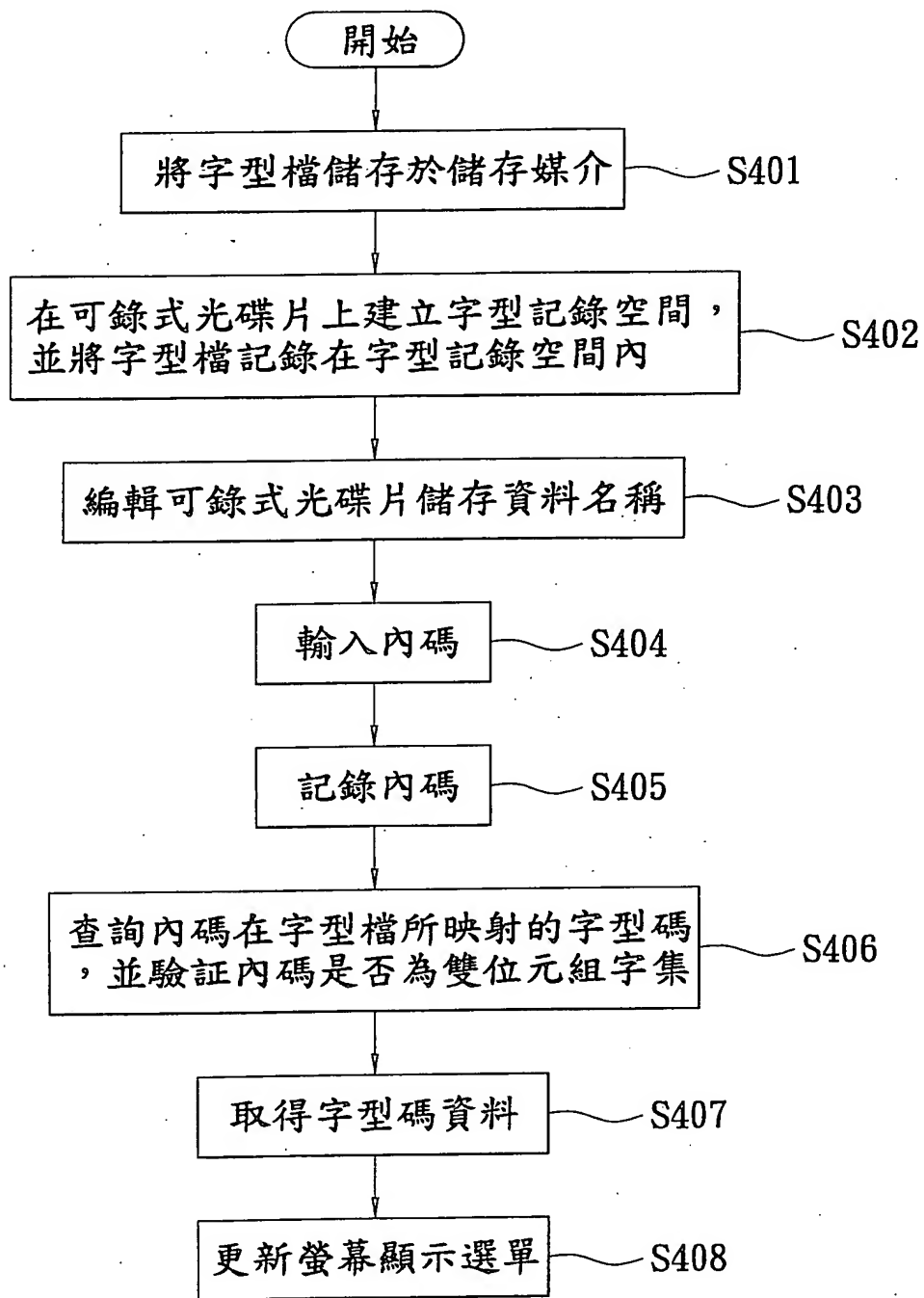
第二圖

圖式

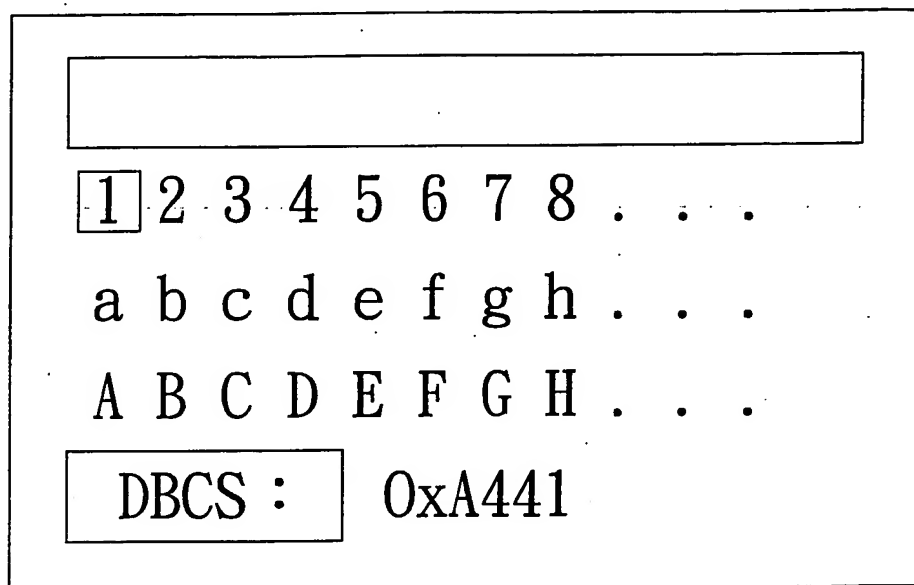
內 碼	字 型 碼
-----	-------

第三圖

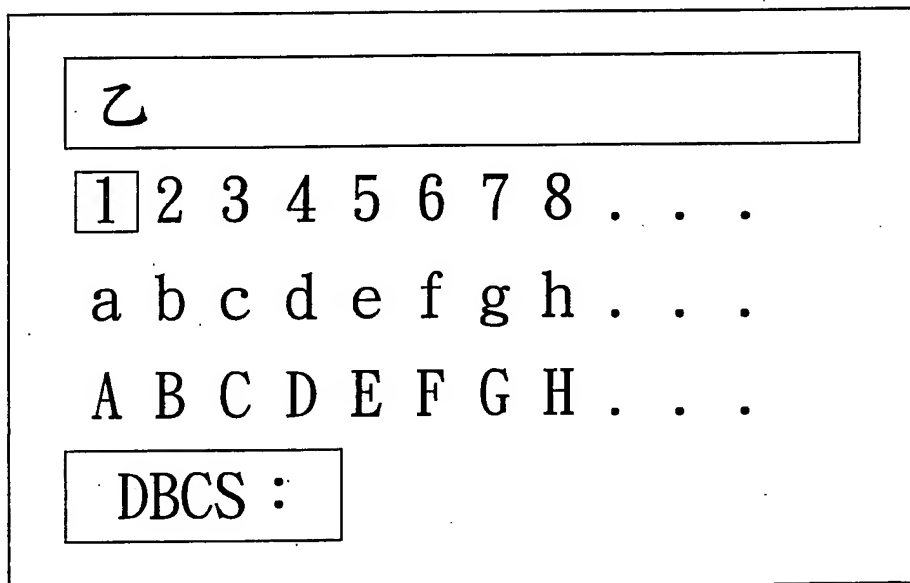




第四圖



第五A圖



第五B圖